

---

## Cuantos partidos gana cada uno?

X46022\_es

---

Con el ánimo de hacer un gesto en pro de la concordia y la solidaridad entre los pueblos del mundo, y mostrar que hay mejores vías y más inocuas de solucionar conflictos, una compañía multinacional ha decidido organizar un torneo de ping-pong entre dos equipos, uno formado por trabajadores de la compañía que son Rusos, y otro formado por trabajadores de la compañía que son Estadounidenses.

Hay  $n$  personas en cada equipo. Cada miembro de un equipo juega dos partidas contra cada miembro del otro equipo. Por tanto, en total cada persona habrá jugado  $2n$  partidas de ping-pong.

En realidad, se puede anticipar cuantas partidas ganará cada uno, porque se conoce el nivel de cada persona como jugador de ping-pong. Cualquier persona siempre gana las dos partidas a cualquier otra que tenga un nivel inferior. En cambio, cuando una persona juega con alguien del mismo nivel, entonces ganará exactamente una de las dos partidas, y por tanto perderá la otra.

Se trata de calcular cuantas partidas ganará cada persona en total.

### Entrada

La entrada tiene varios casos. Cada caso comienza con un natural positivo  $n$  en una primera línea. Después, hay una segunda línea con una lista de  $n$  parejas (string, natural) indicando el nombre y el nivel de los jugadores Rusos. Después hay una tercera línea en el mismo formato e indicando nombre y nivel de los jugadores Estadounidenses. Finalmente hay una línea en blanco.

### Salida

Para cada caso, la salida tiene dos líneas. Una primera línea con una lista de  $n$  parejas (string, natural) indicando el nombre y el número de partidos ganados por cada uno de los jugadores Rusos. Los nombres deben aparecer en el mismo orden que en la entrada. Una segunda línea tiene la misma información y en el mismo formato para los jugadores Estadounidenses. Finalmente sigue una línea en blanco.

### Ejemplo de entrada

```
8
Victoria 2 Danyl 3 Irina 7 Denis 3 Alexey 6 Xenia 8 Sofia 2 Polina 1 Patricia 2 Betty 6 Karen 4 Jo
Matthew 2 Joseph 7 Karen 2 Daniel 2 Thomas 2 John 5 Anthony 8 Michael 7

10
Elizaveta 3 Artyom 4 Sofia 2 Konstantin 2 Ivan 7 Alexander 6 Daria 5 Nikita 5 Nikolai 5 Adelina 4
John 1 Barbara 8 Robert 5 Jessica 6 Richard 8 Anthony 4 Matthew 7 James 1 Mary 5 Elizabeth 4

14
Xenia 1 Svetlana 8 Artyom 6 Alexey 5 Arina 4 Lisa 3 Daniel 7 Christopher 3 James 5 Anthony 1 Jessica
Michael 2 Jennifer 6 Betty 6 Anthony 5 Sandra 5

8
Alexander 7 Denis 8 Mikhail 3 Polina 6 Xenia 2 Danyl 6 Anastasia 3 David 7 Elizabeth 6 Richard
Christopher 6 Linda 7 Lisa 5 Michael 4 John 8 Richard 6 Elizabeth 4 Mary 5
```

7

Alexander 3 Sergey 6 Mikhail 3 Nikita 7 Roman 5 Arina 4 Polina 2  
Thomas 6 Michael 1 Richard 2 Barbara 7 Elizabeth 6 James 3 Sandra

### Ejemplo de salida

Roman 5 Arina 4 Polina 2  
Victoria 4 Danyl 8 Irina 12 Denis 8 Alexey 10 Xenia 15  
Elizabeth 6 James 3 Sandra  
Matthew 4 Joseph 13 Karen 4 Daniel 4 Thomas 4 John 10

7

Artyom 1 Svetlana 6 Elena 4 Daria 7 Maksim/Maxim 5 Elizaveta 2 Alexey 5  
Jennifer 6 Thomas 5 Daniel 6 Elizabeth 2 Robert 1 Betty 5 Sarah 4

Elizaveta 4 Artyom 6 Sofia 4 Konstantin 4 Ivan 15 Alexey 5  
John 0 Barbara 20 Robert 11 Jessica 16 Richard 20 Anthony

5

Anastasia 1 Alexey 5 Elena 3 Elizaveta 4 Sergey 3  
Mary 4 Anthony 8 Jennifer 1 Betty 7 Lisa 6

Xenia 0 Svetlana 10 Artyom 8 Alexey 4 Arina 2  
Michael 2 Jennifer 7 Betty 7 Anthony 5 Sandra 5

5

Arina 8 Artyom 4 Danyl 8 Maksim/Maxim 5 Nikita 3  
Michael 1 Christopher 7 Barbara 6 Joseph 3 Danyl 26

Alexander 13 Denis 15 Mikhail 0 Polina 10 Xenia 0 Danyl 6  
Christopher 8 Linda 12 Lisa 6 Michael 6 John 15 Richard

12

Xenia 5 Maksim/Maxim 6 Ivan 1 Anastasia 8 Victoria 8 Daria 5 Natalia 1  
Barbara 3 Jessica 2 William 2 Matthew 3 Jennifer 1 Robert 8 Michael 1 Charles 4 Christopher 8 Karen

Vera 8 Anastasia 16 Elizaveta 1 Sergey 4 Victoria 1 Mal  
Victoria 8 Daria 5 Natalia 1 Irina 9 Alexander 5 Konstantin 23  
Sarah 7 Mary 15 Joseph 3 Robert 15 Matthew 14 Michael 1

11

Polina 6 Yevgeny 6 Artyom 7 Denis 8 Sofia 7  
Jennifer 1 John 7 David 6 Matthew 3 Michael 1

Konstantin 22 Alexey 5 Xenia 26 Sergey 21 Svetlana 21  
Lisa 7 Daniel 23 Christopher 7 James 13 Anthony 1 Jess  
Konstantin 6 Nikita 8 Maksim/Maxim 2 Elena 6 Roman 3

6

Denis 2 Alexey 8 Svetlana 1 Vera 6 Adelina 2 Sergey 7  
Karen 6 Mary 2 Richard 7 Nancy 4 Sarah 3 Joseph 5

el 1 Christopher 2 Daniel 8 Susan 6 William 2  
Alexey 7 Denis 7 Vera 5 Sofia 1 Daria 10 Konstantin 1  
Mary 3 Jennifer 7 Robert 13 David 6 Elizabeth 10 Richa

9

Elizaveta 3 Nadezhda 7 Yevgeny 8 Irina 7 Sergey 1  
Linda 7 Elizabeth 3 Nancy 1 Joseph 7 Lisa 8

Artyom 1 Svetlana 12 Elena 5 Daria 14 Maksim/Maxim 4 El  
Sergey 1 Nikita 8 Roman 2 Nikolai 8 Natalia 1  
Jennifer 11 Thomas 9 Daniel 11 Elizabeth 3 Robert 1 Bet

13

Nadezhda 2 Irina 8 Alexey 4 Victoria 8 Artyom 7  
Sandra 6 Lisa 8 Linda 7 Susan 4 Mary 4 Betty 4

Anastasia 1 Alexey 4 Elena 2 Elizaveta 3 Sergey 2  
Mary 7 Dmitry 2 Daria 4 Elizaveta 8 Adelina 40  
Artyom 7 Anthony 10 Jennifer 1 Betty 10 Lisa 40

7

Nikolai 3 Yevgeny 5 Vera 3 Danyl 5 Roman 3  
Jennifer 8 Sandra 2 Joseph 5 Lisa 5 James 4

Arina 9 Artyom 4 Danyl 9 Maksim/Maxim 4 Nikita 3  
Michael 0 Christopher 6 Barbara 6 Joseph 1 Nancy 8

8

Alexander 1 Nadezhda 2 Anastasia 5 Vera 4 Polina 15  
Christopher 7 David 6 Betty 6 Mary 8 Jennifer 5

3 Alexey 4 Irina 5  
Xenia 20 Maksim/Maxim 20 Ivan 2 Anastasia 22 Victoria 2  
Barbara 12 Jessica 9 William 9 Matthew 12 Jennifer 4 Ro

11

Nikolai 6 Nadezhda 8 Roman 3 Vera 4 Polina 1  
Patricia 1 Charles 8 Daniel 3 Karen 8 David 3

Polina 15 Yevgeny 15 Artyom 19 Denis 21 Sofia 19 Konsta  
Nikita 3 Irina 4 Sergey 3 Elizaveta 2  
Jennifer 0 John 16 David 10 Matthew 5 Michael 0 Christo

Nadezhda 0 Irina 23 Alexey 7 Victoria 23 Artyom 19 Dmit  
Sandra 14 Lisa 23 Linda 17 Susan 11 Mary 11 Betty 11 Da

Nikolai 2 Yevgeny 7 Vera 2 Danyl 7 Roman 2 Alexey 3 Ir  
Jennifer 14 Sandra 0 Joseph 11 Lisa 11 James 7 Sarah 1

Alexander 1 Nadezhda 2 Anastasia 6 Vera 4 Nikita 3 Irin  
Christopher 16 David 16 Betty 16 Mary 16 Jennifer 15 Ka

Nikolai 16 Nadezhda 20 Roman 10 Vera 15 Polina 1 Konsta  
Patricia 1 Charles 19 Daniel 6 Karen 19 David 6 Matthe

## Observación

Evaluación sobre 10 puntos:

- Solución lenta: 5 puntos.
- Solución rápida: 10 puntos.

Entendemos como solución rápida una que es correcta, de coste  $n \log(n)$  y capaz de superar los juegos de pruebas públicos y privados. Entendemos como solución lenta una que no es rápida, pero es correcta y capaz de superar los juegos de pruebas públicos.

## Información del problema

Autor : PRO1

Generación : 2024-01-12 18:50:18

© *Jutge.org*, 2006–2024.

<https://jutge.org>